

## **MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN KETERAMPILAN MOTORIK MELALUI PENGENALAN SAINS BERBASIS EKSPERIMENSEDERHANA PADA ANAK TK TUNAS MEKAR II DALUNG**

Christiani Endah Poerwati<sup>1</sup>, Nyoman Dantes<sup>2</sup>, Gede Rasben Dantes<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail:

[endah.poerwati@pasca.undiksha.ac.id](mailto:endah.poerwati@pasca.undiksha.ac.id),  
[nyoman.dantes@pasca.undiksha.ac.id](mailto:nyoman.dantes@pasca.undiksha.ac.id),  
[rasben.dantes@pasca.undiksha.ac.id](mailto:rasben.dantes@pasca.undiksha.ac.id)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kreativitas dan keterampilan motorik melalui pengenalan sains berbasis eksperimen sederhana pada anak TK Tunas Mekar II Dalung serta kendala-kendala yang dihadapi anak melakukan eksperimen sederhana dalam pengenalan sains. Penelitian ini termasuk penelitian tindakan dengan menggunakan metode pengumpulan data observasi. Subjek penelitian adalah anak Kelompok B (B2) TK Tunas Mekar II Dalung sebanyak 23 anak. Penelitian dilakukan pada semester I (Ganjil) Tahun Ajaran 2013-2014 dan berlangsung dalam dua siklus. Prosedur penelitian mengikuti prinsip siklus yaitu tahap perencanaan, tahap pengambilan tindakan, tahap pengembangan serta tahap refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pengenalan sains berbasis eksperimen sederhana dapat meningkatkan kreativitas anak dari siklus I sebesar 73,91% (17 anak) mencapai kriteria ketuntasan dengan kategori keberhasilan baik dan sangat baik menjadi 100% (23 anak) pada siklus II; (2) Pengenalan sains berbasis eksperimen sederhana dapat meningkatkan keterampilan motorik anak dari siklus I sebesar 69,56% (16 anak) mencapai kriteria ketuntasan dengan kategori keberhasilan baik dan sangat baik menjadi 100% (23 anak) pada siklus II.

Kata Kunci: Pengenalan Sains, Eksperimen Sederhana, Kreativitas, Keterampilan Motorik

### **Abstract**

This research aims to investigate creativity improvement and motoric skill through introduction of science based on simple experiment in children TK Tunas Mekar II Dalung and also the obstacles faced by these children in doing simple experiment in introduction of science. This research was action research using observation method. Subject in this research was 23 children group B (B2) TK Tunas Mekar II Dalung. Research was done in odd semester academic year 2013-2014 and went in two cycles. Research procedures involved planning stage, data collecting stage, development stage and reflection. Result shows that (1) The introduction of a simple experiment-based science can enhance the creativity of the child from the first cycle of 73.91% (17 children) reached mastery criterion by category success and very well be 100% (23 children) in the second cycle, (2) Introduction of science based on a simple experiment can improve the child's motor skills of the first cycle of 69.56% (16 children) reached mastery criterion by category success and very well be 100% (23 children) in the second cycle.

Keywords: Introduction of Science, Simple Experiment, Creativity, Motoric Skill

## PENDAHULUAN

Kualitas sumber daya manusia yang unggul dalam bidang sains dan teknologi merupakan tuntutan mutlak guna menjawab tantangan di era globalisasi saat ini. Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan dan menghasilkan sumber daya manusia yang potensial, berkualitas dan memiliki keunggulan kompetitif bagi kemajuan bangsa dan Negara, termasuk Pendidikan Anak Usia Dini. Pendidikan Anak Usia Dini dapat dikatakan sebagai pendidikan pertama dan utama dalam mengembangkan seluruh potensi dan kompetensi yang dimiliki anak dan menjadi pondasi dasar mengembangkan perilaku, kepribadian dan nilai-nilai. Karenanya Pendidikan Anak Usia Dini perlu mendapat perhatian dan pengembangan dalam membentuk generasi yang tangguh, sehingga melalui pendidikan akan mampu mencetak tenaga ahli di bidang sains dan teknologi, sehingga manusia Indonesia bukan hanya menjadi pemakai sains dan teknologi tetapi menjadi pelaku bahkan pencipta sains dan teknologi.

Ironisnya prestasi siswa Indonesia dalam bidang matematika ada pada ranking 38 dari 42 negara dan sains ada pada ranking 40 dari 42 negara berdasarkan laporan dari *Trends in Mathematics and Science Study (TIMSS) 2011* Indonesia berada pada ranking yang rendah dibandingkan negara tetangga di Asia. Pembelajaran sains dan matematika masih menjadi momok menakutkan bagi pelajar Indonesia karena pelajaran ini dianggap sulit dipelajari. Pembelajaran sains umumnya hanya terbatas pada pengenalan konsep dan produk, bukan proses, mereka hanya dicekoki dengan berbagai macam konsep, teori, dan hukum yang mengisi

kognitif saja. Hal yang sama juga diterapkan pada pengenalan sains di Taman Kanak-kanak, bahkan pengenalan sains hanya sekedar diajarkan sepiantas tanpa waktu dan desain pembelajaran khusus.

Berdasarkan penelitian paling mutakhir tentang perkembangan anak usia dini, menunjukkan bahwa sejak kecil anak-anak telah siap belajar dan merespon segala sesuatu yang datang dari lingkungannya. Artinya kita harus mengubah paradigma bahwa pendidikan anak usia dini tidak sekedar menyajikan permainan dan pembelajaran sambil bermain. Pembelajaran pada anak usia dini dapat diupayakan menjadi pembelajaran khusus.

Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan guru TK dalam menerapkan strategi yang tepat, khususnya dalam pembelajaran sains menyebabkan terbatasnya pengenalan sains dalam pembelajaran yang diselenggarakan pada anak TK. Guru perlu menyadari pentingnya pengenalan sains bagi anak TK sebagai salah satu program pembelajaran yang mampu membuka kapasitas kemampuan anak yang tersembunyi secara aktual, sehingga anak tidak akan kehilangan peluang dan momentum yang penting dalam hidupnya.

Pengenalan sains dengan metode yang tepat dan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna dapat menumbuhkan minat anak mencintai sains sejak dini, anak yang mampu berpikir kritis, kreatif dan terampil. Anak yang mempunyai minat terhadap sains diharapkan akan menyenangi juga pelajaran sains di tingkat pendidikan selanjutnya. Minat yang berkelanjutan akan menghasilkan saintis-saintis bangsa yang unggul dan

mampu menciptakan inovasi kreatif dalam sains dan teknologi.

Anak TK adalah masa usia yang sangat menentukan dalam pembentukan kepribadian dan perkembangan intelegensi dimana anak akan melalui masa peka, masa egosentris, masa berkelompok, masa meniru, dan masa eksplorasi (penjelajahan). Masa ini merupakan momentum yang tepat untuk mengembangkan dan meningkatkan potensi yang dimiliki anak.

Program pembelajaran sains pada anak usia dini dapat dikembangkan menjadi tiga substansi mendasar, yaitu pendidikan dan pembelajaran sains yang memfasilitasi penguasaan proses, penguasaan sains produk, dan pengembangan sikap-sikap sains (Saepudin, 2011). Obyek sains untuk anak TK dapat meliputi benda-benda yang ada dan sering menjadi perhatian anak, Obyek tersebut dapat dipelajari melalui metode ilmiah seperti observasi, eksplorasi, dan eksperimentasi, tetapi perlu disederhanakan (Suyanto, 2011). Sebagaimana dikemukakan dalam Pedoman pembelajaran, Bidang Pengembangan Kognitif TK, Depdiknas, 2007, tujuan pembelajaran sains anak usia dini adalah mengembangkan kemampuan anak dalam mengeksplorasi berbagai benda, mengadakan berbagai percobaan sederhana, dan mengomunikasikan apa yang telah diamati dan diteliti.

Berdasarkan tujuan tersebut salah satu metode yang dapat diterapkan adalah metode eksperimen yang dapat didefinisikan bagi anak TK bukanlah suatu proses yang rumit untuk memahami konsep tentang sesuatu atau penguasaan tentang konsep dasar, melainkan pada bagaimana mereka dapat membuat sesuatu yang bermanfaat dari kegiatan

tersebut. Beberapa hal yang dapat dilakukan oleh guru untuk dapat menyelenggarakan eksperimen diantaranya adalah 1) memfasilitasi minat anak tentang sesuatu dalam permasalahan yang nyata, 2) Memfasilitasi minat anak terhadap masalah yang sifatnya umum kepada masalah sederhana dengan menggunakan bahan yang tersedia, 3) Memberi semangat untuk “mencari tahu” daripada “memberi tahu”. 4) Memberikan penjelasan agar anak membuat catatan, 5) Mengarahkan anak untuk membuat suatu kesimpulan sederhana (Rachmawati & Kurniati, 2010).

Pengenalan sains mampu menggali potensi kognitif anak TK dalam mempelajari dan mengeksplorasi benda-benda di sekitarnya, mengenali gejala dan fenomena alam secara logis, menanamkan rasa cinta kepada alam semesta, melatih panca indera, juga membantu anak melatih rasa ingin tahu, bertanya dan komunikasi mereka. Pengenalan sains yang sesuai dengan usia, kemampuan, dan kompetensi yang ingin dicapai akan menjadi standar dalam pengembangan pembelajaran sains anak TK, sehingga pendekatan yang digunakan dan materi pembelajarannya akan tepat pula.

Melakukan eksperimen dalam rangka mencari jawaban dan memecahkan masalah membutuhkan kemampuan kognitif dan non kognitif. Kecerdasan dalam menemukan dan mendapat pengetahuan baru, serta keterampilan dalam mengelola alat dan bahan. Kecerdasan yang disertai kreativitas akan mampu melahirkan karya yang inovatif dan kemampuan dalam memecahkan masalah dengan cara baru dengan berbagai alternatif. Keterampilan secara fisik dan psikis

akan memberi manfaat dalam mengeksplorasi dan mengolah berbagai aktivitas dengan beragam cara.

Sebagai salah satu pendekatan dan metode ilmiah sains, metode eksperimen -dalam konteks yang sederhana- merupakan metode yang tepat diterapkan dalam pengenalan sains pada anak TK. Metode eksperimen mampu memberi kebebasan kepada anak untuk menemukan berbagai cara alternatif dalam memecahkan masalah, memupuk rasa ingin tahu, menemukan pengetahuan dan konsep baru sebagai bentuk dari cara berpikir yang kreatif. Setiap anak membutuhkan aktivitas kreatif yang dapat diwujudkan dengan kegiatan belajar bersifat menyenangkan, pembelajaran dalam bentuk kegiatan bermain, kegiatan yang mengaktifkan, memadukan berbagai aspek pembelajaran dan perkembangan, dan pembelajaran dalam bentuk kegiatan konkret. Kreativitas perlu dipupuk sejak dini karena dengan berkreasi orang dapat mewujudkan dirinya, memupuk kemampuan untuk melihat bermacam alternatif penyelesaian masalah, dan memungkinkan manusia meningkatkan hidupnya dengan berbagai penemuan baru sebagai hasil dari kreativitas (Rachmawati & Kurniati, 2010)

Metode eksperimen mampu melatih keterampilan motorik anak TK, yang dalam perkembangan fisiknya mengalami banyak perkembangan dan pertumbuhan sehingga membutuhkan rangsangan dan kegiatan yang dapat memfasilitasi potensinya mencapai perkembangan yang optimal. Keterampilan motorik bukan sekedar kemampuan fisik semata namun juga mencakup kemampuan mental yaitu kemampuan berpikir dalam memberi komando, mengendalikan dan mengkoordinasi

gerakan sehingga menghasilkan gerakan yang efektif dan efisien. Keterampilan motorik ini akan dicapai bila didukung dengan kesehatan dan kebugaran fisik, juga aktivitas yang dapat melatih dan menstimulasi keterampilan motorik anak.

Rangkaian aktivitas dalam kegiatan eksperimen banyak membutuhkan kemampuan anak untuk mengolah, mengeksplorasi dan mengelola berbagai alat dan bahan, sehingga metode ini tepat digunakan untuk melatih keterampilan motorik anak. Keterampilan motorik yang baik diperlukan dalam kehidupan anak untuk melakukan berbagai tugas dan aktivitas fisik, seperti kegiatan pembelajaran menulis, olah raga, seni, dan bermain. Sedangkan bagi kehidupan selanjutnya keterampilan motorik diperlukan dalam menyelesaikan tugas setiap pekerjaan dan aktivitas. Memiliki Kreativitas dan keterampilan motorik yang baik dapat menjadi bekal bagi anak dalam menghadapi tantangan dan tuntutan kehidupan yang membutuhkan manusia yang mampu mengolah dan menciptakan karya kreatif, inovatif, dan ekonomis.

Kenyataannya saat ini pengenalan sains pada anak TK baru sebatas terintegrasi dalam pengembangan kompetensi kognitif, belum diberi waktu khusus, karena guru atau bahkan lembaga TK belum menyadari pentingnya pembelajaran sains, belum lagi perlunya pengembangan keterampilan dalam menyajikan pembelajaran dengan beragam pendekatan dan metode yang sesuai untuk anak TK, bagaimana manfaat implementasi suatu metode pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan dan potensi yang dimiliki anak. Sebagaimana pengenalan sains

berbasis eksperimen sederhana dapat meningkatkan kreativitas dan keterampilan motorik anak TK.

Mengkaji beberapa permasalahan yang telah dikemukakan di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi pengenalan sains berbasis eksperimen sederhana dapat meningkatkan kreativitas dan keterampilan motorik anak TK. Hal ini didukung beberapa penelitian terdahulu yang dapat dijadikan landasan penelitian ini dilakukan. Berikut beberapa penelitian pendukung tersebut.

Penelitian Subamia (2010), dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Pendekatan Starter Eksperimen (PSE) Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Sains Siswa Kelas IV SD". Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa SD kelas IV pada pelajaran sains. Model pembelajaran PSE dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sekaligus hasil belajar sains siswa SD kelas IV.

Penelitian Lestari (2011), dengan judul "Pengaruh Eksperimen Terbuka (*Open –Ended Experiment*) Terhadap Pemahaman Konsep Fisika dan Kinerja Ilmiah Siswa. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan pemahaman konsep dan kerja ilmiah antara kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran eksperimen terbuka lebih besar dibandingkan dengan yang mengikuti model pembelajaran eksperimen konvensional.

Suwama (2012), dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Dengan *Starter Experiment Approach* Dan *Advance Organizer* Terhadap Hasil Belajar Biologi Dan Keterampilan

Berpikir Kritis Siswa SMA". Berdasarkan hasil analisis penelitian diperoleh hasil terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara kelompok siswa yang belajar dengan *starter experiment approach* dan *advance organizer*.

Sarini (2012), dengan judul "Pengaruh *Virtual Experiment* Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa SMA Negeri 1 Singaraja". Hasil penelitian menunjukkan bahwa: bahwa model pembelajaran dengan *virtual experiment* dan motivasi belajar berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut maka dapat pula diasumsikan bahwa penelitian pengenalan sains pada anak ditingkat Taman Kanak-kanak dapat pula menerapkan metode eksperimen sederhana dalam rangka meningkatkan kreativitas dan keterampilan motoriknya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*) terhadap anak TK Tunas Mekar II Dalung kelompok B (B2) semester I tahun ajaran 2013-2014 berjumlah 23 anak, dalam pengenalan sains berbasis eksperimen sederhana untuk meningkatkan kreativitas dan keterampilan motorik. Secara historis, penelitian tindakan dipandang berwatak siklus (bukan sebuah proses linier) (Mertler & Charles, dalam Mertler 2011). Artinya, meskipun penelitian tindakan memiliki awal yang jelas, penelitian tindakan sebenarnya tidak memiliki titik akhir yang tegas. Parsons dan Brown (dalam Mertler 2011) melukiskan proses ini sebagai sebuah proses "pengamatan – bertindak-pengamatan-penyesuaian", dan kemudian mengulangnya lagi.

Secara umum, proses penelitian tindakan versi Mertler & Charles (2011), berupa prosedur empat tahap, meliputi 1) Tahap perencanaan, 2) Tahap pengambilan tindakan, 3) Tahap pengembangan, dan 4) Tahap refleksi. Pada tahap perencanaan dipersiapkan RKH (Rencana Kegiatan Harian), skenario pembelajaran, desain materi sains, alat dan bahan eksperimen serta lembar observasi. Tahap pengambilan tindakan meliputi pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran dan pengamatan dengan menggunakan lembar observasi. Tahap pengembangan dilaksanakan dengan mengevaluasi hasil pelaksanaan tindakan dan lembar observasi untuk diperbaiki pada pelaksanaan tindakan berikutnya, sedangkan tahap refleksi dengan memahami proses, masalah, dan kendala nyata dengan tindakan strategik. Penelitian ini direncanakan dan dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari 5 kali pertemuan.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi yaitu dengan menggunakan panduan observasi dengan rubrik untuk merekam data tentang kreativitas dan keterampilan motorik yang ditunjukkan anak. Observasi, sebagai sarana pengumpulan data kualitatif, meliputi penyaksian secara cermat dan pencatatan secara sistematis apa saja yang di lihat dan di dengar sedang berlangsung dalam seting tertentu (Schmuck, dalam Mertler, 2011). Pembuatan format observasi dibuat dari masing-masing variabel berdasarkan definisi operasional, indikator dan selanjutnya dibuat kisi-kisi serta penulisan butir-butir instrumennya.

Lembar observasi kreativitas terdiri dari 4 aspek (*Fluency*, *Fleksibilitas*, *Orisinalitas*, dan

*Elaborasi*) dengan 9 indikator masing-masing 5 deskriptor dan keterampilan motorik terdiri dari atas 5 aspek (*Ketahanan*, *Kekuatan*, *Kelincahan*, *Fleksibilitas*, dan *Ketajaman indera*) dengan 10 indikator masing-masing 5 deskriptor. Keberhasilan anak dalam peningkatan kreativitas dan keterampilan motorik dalam kegiatan eksperimen digunakan tolak ukur yang dikategorikan menjadi lima kategori yaitu sangat kurang, kurang, cukup, baik dan sangat baik. Cara menghitungnya adalah dengan mencari rata-rata skor masing-masing aspek dan menjumlahkan semua skor. Skor untuk indikator kreativitas merentang dari 1 sampai 20 sedangkan indikator keterampilan motorik merentang dari 1 sampai 25.

Indikator keberhasilan penelitian dapat dilihat dari ketuntasan tiap anak mencapai kategori keberhasilan minimal baik serta perubahan persentase kriteria ketuntasan dari siklus I dan siklus II. Apabila terjadi perubahan positif (makin tinggi) persentase ketuntasan dari siklus I ke siklus II, hal ini dapat mengindikasikan bahwa tindakan yang dilakukan efektif dalam meningkatkan kreativitas dan keterampilan motorik anak kelompok B (B2) TK Tunas Mekar II Dalung tahun pelajaran 2013-2014.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis terhadap aspek kreativitas anak TK Tunas Mekar II Dalung Kelompok B (B2) pada siklus I menunjukkan bahwa anak yang mencapai kriteria ketuntasan sebesar 73,91% (17 anak) yang masuk dalam kategori keberhasilan yaitu baik dan sangat baik. Apabila dirinci berdasarkan aspek kreativitas ada 6 anak (26,05%) berada pada kategori cukup, 14 anak (60,9%) pada kategori baik dan hanya 3 anak (13,05%) pada kategori sangat baik. Berikut grafik

yang menunjukkan persentase kreativitas anak siklus I.

*Grafik Persentase Kreativitas Anak Siklus I*



Analisis terhadap aspek keterampilan motorik anak TK Tunas Mekar II Dalung Kelompok B (B2) pada siklus I menunjukkan bahwa rata-rata kriteria ketuntasan 69,56% anak yang masuk dalam kategori keberhasilanyaitu baik dan sangat baik. Apabila dirinci berdasarkan aspek kreativitas ada 7 anak (30,5%) berada pada kategori cukup, 13 anak (56,5%) pada kategori baik dan hanya 3 anak (13%) pada kategori sangat baik. Berikut grafik yang menunjukkan persentase keterampilan motorik setiap kategori dan ketuntasan keberhasilan anak pada siklus I.

*Grafik Persentase Keterampilan Motorik Anak Siklus I*



Hasil analisis pada siklus II untuk aspek kreativitas menunjukkan peningkatan yaitu dengan rata-rata kriteria ketuntasan telah mencapai 100% anak pada kategori keberhasilan yaitu baik dan sangat baik, terjadi peningkatan sebesar 26,09% dari siklus I. Apabila dirinci hanya menyisakan 7 anak (30,5%) pada kategori baik dan sisanya 16 anak (69,5%) dengan kategori sangat baik. Tergambar bahwa dari 6 anak dengan kategori cukup pada siklus I meningkat menjadi 5 anak dengan kategori baik dan 1 anak menjadi kategori sangat baik, sedangkan dari 14 anak dengan kategori baik 12 anak meningkat menjadi kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan tujuan penelitian telah terpenuhi dengan mencapai kategori keberhasilan rata-rata sangat baik. Berikut grafik yang menunjukkan persentase kreativitas anak pada siklus II.

*Grafik Persentase Kreativitas Anak Siklus II*



Hasil analisis pada siklus II untuk aspek keterampilan motorik menunjukkan peningkatan yaitu telah mencapai rata-rata kriteria ketuntasan 100% pada kategori keberhasilan yaitu baik dan sangat baik terjadi

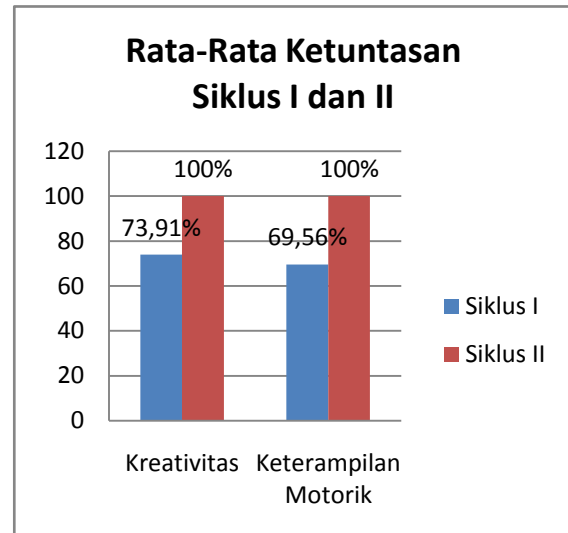
peningkatan sebesar 30,44% dari siklus I. Apabila dirinci hanya menyisakan 4 anak (17,4%) pada kategori baik dan sisanya 19 anak (82,6%) dengan kategori sangat baik. Tergambar bahwa 7 anak dengan kategori cukup pada siklus I meningkat 2 anak menjadi kategori baik, 5 anak menjadi kategori sangat baik, sedangkan dari 13 anak dengan kategori baik, 11 anak meningkat menjadi kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan tujuan penelitian telah terpenuhi dengan mencapai kriteria ketuntasan 100% anak berada pada kategori keberhasilan baik dan sangat baik. Berikut grafik yang menunjukkan persentase keterampilan motorik anak setiap kategori dan ketuntasan keberhasilan anak pada siklus II.

*Grafik Persentase Keterampilan Motorik Anak Siklus II*



Peningkatan kriteria ketuntasan kreativitas dan keterampilan motorik pada kedua siklus penelitian ini digambarkan dalam grafik berikut ini.

*Grafik Perbandingan Ketuntasan Kreativitas dan Keterampilan Motorik Anak Pada Siklus I dan Siklus II*



Tingkat kreativitas dan keterampilan motorik anak seperti yang tercermin pada siklus II, menunjukkan bahwa ada indikasi positif dari penerapan metode eksperimen sederhana dalam pengenalan sains dalam proses pembelajaran di TK. Metode eksperimen sederhana merupakan metode yang tepat selain dalam pengenalan sains pada anak TK juga merupakan metode yang tepat dalam meningkatkan kreativitas dan keterampilan motorik anak. Metode eksperimen memungkinkan anak untuk mengeksplorasi berbagai konsep sains dengan mempraktekkan, mengalami dan menemukan sendiri pengetahuannya, hal tersebut membutuhkan kreativitas anak. Kegiatan eksperimen juga memberi kesempatan anak untuk mengeksplorasi dan memanipulasi berbagai alat dan bahan dengan semua anggota tubuh dan inderanya, sehingga keterampilan motoriknya dapat terlatih dan ditingkatkan.

Hasil refleksi di atas menunjukkan bahwa hingga akhir siklus II, telah terjadi peningkatan nilai



cukup signifikan dengan kriteria ketuntasan 100% anak telah mencapai kategori keberhasilan baik dan sangat baik. Hasil tersebut sudah sesuai dengan kriteria ketuntasan keberhasilan yang harus dicapai tiap anak dalam penelitian ini yaitu minimal kategori baik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pengenalan sains berbasis eksperimen sederhana dapat meningkatkan kreativitas anak dari siklus I sebesar 73,91% (17 anak) mencapai kriteria ketuntasan dengan kategori keberhasilan baik dan sangat baik menjadi 100% (23 anak) pada siklus II; (2) Pengenalan sains berbasis eksperimen sederhana dapat meningkatkan keterampilan motorik anak dari siklus I sebesar 69,56% (16 anak) mencapai kriteria ketuntasan dengan kategori keberhasilan baik dan sangat baik menjadi 100% (23 anak) pada siklus II.; (3) Faktor pendukung keberhasilan penelitian ini adalah faktor internal meliputi kematangan usia anak, sifat natural anak, tingkat intelegensia, sedangkan faktor eksternal yaitu lingkungan sekolah, sarana prasarana dan metode pembelajaran. Faktor penghambat (kendala) penelitian ini adalah beberapa anak yang dominan dalam kelompok dan kesulitan anak dalam menyimak dan mengikuti instruksi.

## **PENUTUP**

Berdasarkan analisis data yang telah dipaparkan, penelitian ini telah menunjukkan bahwa pengenalan sains berbasis eksperimen sederhana mampu meningkatkan kreativitas dan keterampilan motorik pada anak TK Tunas Mekar II Dalung.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian di atas, disarankan kepada (1) Kepala TK bahwa penelitian pengenalan sains berbasis eksperimen sederhana ini perlu dipertimbangkan

untuk diterapkan dalam kurikulum pembelajaran di TK secara khusus mengingat manfaat dan efektivitasnya dalam menumbuhkembangkan kemampuan dasar anak, Kepala TK hendaknya banyak memberikan kebebasan pada guru untuk mengembangkan berbagai metode pembelajaran yang sesuai untuk anak TK dan memfasilitasi dengan berbagai sumber belajar, media dan materi yang memadai, (2) Bagi guru TK : Guru TK hendaknya menyadari pentingnya pengenalan sains bagi anak TK karena melalui pengenalan sains mampu mengembangkan berbagai potensi dan kemampuan anak bila disampaikan dengan metode pembelajaran yang tepat, melalui hasil penelitian ini dapat membuka wawasan dan memotivasi guru-guru TK untuk mengembangkan dan menerapkan berbagai metode pembelajaran alternatif yang sesuai dengan anak TK sehingga pembelajaran sains khususnya dapat disajikan dengan menggunakan metode yang menyenangkan dan bermakna, (3) Bagi orang tua : Orang tua diharapkan memberi kebebasan dan fasilitas kepada anak untuk mengeksplorasi alam dan lingkungan sekitar sehingga dapat menumbuhkan kecintaan anak pada sains dan mengenali berbagai fenomena alam, (4) Bagi Dinas Pendidikan : Mengupayakan berbagai pelatihan yang dapat membuka wawasan dan melatih keterampilan guru TK dengan berbagai metode pembelajaran alternatif yang efektif dan inovatif khususnya dalam pembelajaran pengenalan sains.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang membantu dan berkontribusi dalam penelitian ini. Kepala dan Guru TK

Tunas Mekar II Dalung yang telah memberikan ijin dan bantuan selama pelaksanaan penelitian.

Siswa Kelas IV SD, *Tesis*, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, 2010.

#### DAFTAR PUSTAKA

Departemen Pendidikan Nasional 2007. Direktorat Pembinaan Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar. Buku 3. Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Kognitif Di Taman Kanak-kanak.

Suwama, I Nengah, Pengaruh Pembelajaran Dengan *Starter Experiment Approach* Dan *Advance Organizer* Terhadap Hasil Belajar Biologi Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA, *Tesis*, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, 2012.

Lestari, I Gusti Ayu Dian, Pengaruh Eksperimen Terbuka (*Open – Ended Experiment*) Terhadap Pemahaman Konsep Fisika dan Kinerja Ilmiah Siswa, *Tesis*, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, 2011.

Suyanto, Slamet. Pengenalan Sains Untuk Anak TK Dengan Pendekatan “Open Inquiry”. *Jurnal*. Universitas Negeri Yogyakarta. 2011.

Mertler, Craig A. 2011. *Action Research, Mengembangkan Sekolah dan Memberdayakan Guru*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

TIMSS, <http://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=2013009>. Diunduh tanggal 1 Agustus 2013

Rachmawati, Yeni dan Euis Kurniati. 2010. *Strategi Pengembangan Kreativitas Anak Usia Taman Kanak-Kanak*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Saepudin, Asep. Pembelajaran Sains Pada Program Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Teknodik* ISSN: 0854-915X, 2011.

Sarini, Putri, Pengaruh *Virtual Experiment* Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa SMA Negeri 1 Singaraja, *Tesis*, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, 2012.

Subamia, I Dewa Putu, Pengaruh Model Pembelajaran Pendekatan Starter Eksperimen (PSE) Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Sains